

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY  
INFORMATION REPORT

REPORT NO. [REDACTED]

25X1A

CD NO.

COUNTRY USSR

DATE DISTR. 13 Oct. 1950

SUBJECT Influence of Communist Ideology on Soviet  
25X1A Astronomy

NO. OF PAGES 1

PLACE ACQUIRED [REDACTED]

NO. OF ENCLS.  
(LISTED BELOW) 1

25X1C

DATE OF INFO. [REDACTED]  
ACQUIREDSUPPLEMENT TO  
REPORT NO. 25X1XTHIS DOCUMENT HAS AN ENCLOSURE ATTACHED.  
DO NOT DETACH

25X1X

The enclosed photostatic copy of an article which appeared in the eastern German publication Sovjetwissenschaft is being sent to you for retention in the belief that it may be of interest. This article, "Conference on Ideological Questions of Astronomy", is a translation of an article which appeared in the Soviet publication Priroda (Nature), 1949, No. 6, pp. 71-77, covering a meeting of the Leningrad Section of the All-Union Astronomo-Geodetic Society (LOVAGO). It indicates that the ideological direction imposed on genetics is now being extended to astronomy.

1 - [REDACTED]  
2 - BR  
3 - SRC  
4 - LY



CLASSIFICATION RESTRICTED

STATE	NAVY	NSRB	DISTRIBUTION						
ARMY	AIR	OSI	X ORE X						

25X1A

290

Referate und Mitteilungen

## Neues Material über den jungen Vulkanismus im südlichen Küstengau<sup>1</sup>

Im Institut für Geologie hat M. A. Fawcett seine Arbeit „Der Vulkanismus des Oberen Mesozoisums und Känozoikums im südlichen Primorje-Küsten-Gau“ abgeschlossen.

Die Entwicklung des jungen Vulkanismus im südlichen Küstengebiet begann an der Grenze Oberkreide-Tertiär mit der Bildung einer Decke der Oligo-Quarsporphyre, begleitet von Tuffen und Tuff-Breccien auf der Erosionsoberfläche von Sand- und Schieferabtragungen, die eine Flora des Unteren Cenomaniums trugen. Man ist geneigt zu glauben, daß in der Masse der Oligo-Quarsporphyre Differenziate seines Erupsionsalters vorkommen, jedoch ist der Erupsionszeit der Vulkanik der Oberen Kreide bis jetzt noch nicht geklärt.

Nach der Bildung der Oligo-Quarsporphyre-decken erfolgte in einigen Gebieten, begleitet von geringen Tuffmengen, der Erguß basaltischer Porphyrite. Dann wurden sowohl die sauren als auch die basischen Erupsionen in konkordantem Schichtverband in nordost-südwestlich und nord-südlich streichende Folgen aufgesprengt und von geringen Intrusionen eines C. bbr. Monzonit-Typs durchbrochen. Nach einer Unterbrechung erfolgte auf d. Erosionsoberfläche aller dieser Bildungen ein Großv. von Andesiten, die sich in zwei Hauptgruppen unterteilen. Die „Andesitdecke“ gehören zum Typus der Tiefgängige festgestellten Andesitlaven, meist nach dem Erguß der Andesite erfolgte eine Intrusion von Granit- und Granodioritfazies; manche sind mit dem Tufflava en suite und werden ihrerseits von Andesit- und Basaltlaven durchsetzt. An manchen Stellen gehen sie unmittelbar in Denden über. Die Liparitgänge dringen an einzelnen Stellen tiefhing. Ein charakteristisches Merkmal dieser Gesteinsgruppe ist die Pholidotester und die glasige oder sphärolithische Risse der Lavadecke, ferner die Überwiegung von Abbit gegenwärtiger Kalkfeldspat in Einsprenglingen.

Nach einer Unterbrechung erfolgte auf der Erosionsoberfläche dieser älteren Ablagerungen ein Erguß von Andesiten und Basalten. Zugleich mit der Bildung der Denden entstanden taktischen und stratigraphischen Zonenunterschiede. Das Alter der Basalte wurde von erfahrenen Geologen, besonders im Norden des Primorje-Küsten-Gauens ermittelt, nur Aufstreichen in Form von Tuffbongkonguren an der Basis einer sedimentären Schichtserie auf der Flora des Eozän-Oligozäns ab.<sup>2</sup>

Auf Grund einer anschließenden Hebung wurden in einigen Gegenden die grauen und roten Granitintrusionen freigelegt; auf ihrer Erosionsoberfläche erfolgte eine Ablagerung von Tufflava, die z. z. wieder Grönbergdecke enthielt. Ihr Aufstreichen in Form von Tuffbongkonguren an der Basis einer sedimentären Schichtserie auf der Flora des Eozän-Oligozäns ab.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Diese Arbeit ist im Rahmen der sowjetischen geologischen Ausstellung in Leningrad ausgestellt. Aus: Zeitschrift Rezension AH CCCP (Botschaft der Akad. d. W. der UdSSR) 124, Heft 5, Seite 132.

<sup>2</sup> Redaktion: Botschaft der Akad. d. W. der UdSSR

Referate und Mitteilungen

291

## Konferenz über ideologische Fragen der Astronomie<sup>1,2</sup> einberufen von der Leningrader Abteilung der Astronomisch-geodätischen Gesellschaft der Sowjetunion (LOWAGO)

Am 13. und 14. Dezember 1948 wurde von der LOWAGO eine Konferenz über ideologische Fragen der Astronomie durchgeführt. Die Autoren Leningrads, Moskaus und anderer Städte sowie Vertreter anderer Wissenschaften nahmen daran teil.

Mehr als fünfzehundert Wissenschaftler, Mitglieder der LOWAGO sowie Vertreter der verschiedenen Fachrichtungen, beteiligten sich an der Konferenz. Es werden drei Sitzungen gehalten: 1. Prof. K. F. Ogorodnikov, „Über den Kampf des Materialismus in der Astronomie“, 2. Prof. M. S. Eigenmann, „Der Kampf des Materialismus mit dem Idealismus in der modernen Kosmologie“, und 3. Prof. I. E. Gerschwin und Prof. A. I. Lebedinskij, „Die Entwicklung der modernen Kosmogonie“.

Die Konferenz wurde durch das Vorsitzende der Leningrader Abteilung der Astronomisch-geodätischen Gesellschaft der Sowjetunion, Prof. P. M. Goritschikow, eröffnet, der auf kürzestem, doch sehr ausführlichen Sitzungsmit dem Kampf des Materialismus gegen den Idealismus in der Astronomie berfuhr habe, und zwar im Observatorium Poljowaja, an der Sternwarte Leningrader Universität und im Haus der Gelehrten. In diesen Sitzungen wurde der Wert und die Bedeutung einer der ideologischen Fragen der Astronomie für die gesamte Konferenz durch die LOWAGO eingeschätzt zu haben.

K. F. Ogorodnikov hielt das erste Referat, das die Aufgabe darin bestand, den Formalismus in der Astronomie aufzuzeigen und die Methoden seiner Bekämpfung zu erläutern. Die Ausprägung der Leningrader der Agrarwissenschaften der Sowjetunion, ebenso die Beauftragte des ZK der KNUSS (S. über Polit. und Literatur) waren gesetzet, wie der Referent hervorhob, daß es in Wissenschaft und Kunst zwei verschiedene Richtungen gibt: die materialistischen und die idealistischen. Die Wissenschaft noch idealistisch ist. Die Arbeit der Vertreter dieser Richtung verändert die Form des Weltalls; die Erforschung des Weltalls nach gegebenem Erkenntnis wird durch eine Erforschung derartiger Formen erschwert, mit der Fehler (z. B. falscher Form (oder Fehlende) in der Anwendung des mathematischen Schema zum Selbstzweck). Die Ab-

<sup>1</sup> Konferenzraum: über ideologische Fragen der Astronomie. Leningrader Abteilung der Astronomisch-geodätischen Gesellschaft der Sowjetunion. — Aus: Auszüge aus dem Material der 4. Allgemeinen sowjetischen Astronomischen Konferenz (AOBAKO). Aus: Zeitschrift Pravda (Die Wahrheit), 1949, Nr. 6, Seite 71 bis 77.

<sup>2</sup> Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf einen in Heft 4/1948 der „Sowjetastronomie“ zum Abschluß geholzigen Artikel W. G. Resenkovs „Die Problematik der Kosmogenie“. Die Bed.

eraktion ist in der Forschung zwar notwendig, aber man darf nicht vergessen, daß das Schema des Idealismus nur ein Hilfsmittel ist. Gewisse formalistische Theorien weisen darauf hin, daß ein gewisser Teil unserer Intelligenz unter der Einfluß fremder Ideen geraten ist. Objektiv geschieht dies der Formensinn in der Astronomie, sofern sie ihrer Entwicklung unter dem Einfluß der realistischen bürgerlichen Ideologie. Es ist Wasser auf das Milch der engelschischen imperialistischen Kreise, die dadurch streben, die „Überlegenheit“ der westlichen formalistischen Wissenschaft gegenüber der auf der Lehre von Marx, Engels, Lenin und Stalin aufgebauten Sowjetwissenschaft unter Beweis zu stellen.

Der Formalismus kann in mannigfacher Weise kostet in Erinnerung treten. In der Astronomie können folgende formalistischen Herstellungen festgestellt werden:

1. Die materialistische Kosmologie, die das Weltall als „ein Gesetz“ erfordern will und dessen Verlauf von vorherbestimmt zu jederzeit vorherbestimmt ist. Der Verlust der methodologisch wertvollen physikalischen Verallgemeinerung, die jenseits Eigenschaften auf das Weltall und Weltall selbst bestehen. Die „Anwendung“ eines zugänglichen endlichen Teiles des Weltalls wird von rein geometrischen Erwägungen überstimmt. Ursprung und Energie dieser Bewegung bleibt unbekannt. Die Erforschung der Weltall selbst, d. h. der stofflichen Form des Weltalls, ist nicht möglich. Es handelt sich um metaphysische Versuche zugrunde, die jenseits Eigenschaften auf das Weltall und Weltall selbst bestehen. Die „Anwendung“ des Weltalls wird von rein geometrischen Erwägungen überstimmt. Ursprung und Energie dieser Bewegung bleibt unbekannt. Die Erforschung der Weltall selbst, d. h. der stofflichen Form des Weltalls, ist nicht möglich. Es handelt sich um metaphysische Versuche zugrunde, die jenseits Eigenschaften auf das Weltall und Weltall selbst bestehen. Diese Dissertation beschäftigt sich mit der Berechnung des Einflusses der relativistischen Körper der Milchstraße auf die radio-geodätischen Methoden des Sowjetischen Observatoriums. Es zeigt sich, daß der Einfluß des Weltalls weit entfernt sind. Es kommt sich, was der praktische Wert dieser Arbeit besteht, wenn die Fehler (z. B. Radialgeschwindigkeitsmessung war ein Vielfaches größer sind als das erzielte Ergebnis).

2. Am gefährlichsten ist der Formalismus in der sowjetischen Kosmogenie. Er trägt hier einen Charakter. Gegenwärtig haben wir nicht eine einzige kosmogenische Hypothese, die ohne weiteres zur Veröffentlichung empfohlen werden könnte. Und die gefährlichste ist gleichzeitig

<sup>3</sup> In der Sowjetunion entspricht der „Kontinent“ etwa unserem „Doktor“. — Die Bed.

der kosmogonische Himmelskugel, der die Illusion von der Machtsphäre der Wissenschaft erzeugt und damit zum Wegbereiter des Führerwunsches wird.

Die von N. D. Moisejew (MGU) begründete Schule der Himmelsmechanik befand sich viele Jahre lang mit der Entstehung und der Entwicklung der Himmelskörper. 20 Jahre Arbeiten dieser Schule waren von weniger als bescheidenem Einfluß auf die Entwicklung der Kosmogonie. Dies wird klarlich, wenn man die Arbeitsprinzipien dieser Schule einem anderen Schriftsteller unterzieht. Ihm verleiht „seinen Schmuck“, indem sie diese metaphysisch auflossen, d. h. indem sie den relationalen Charakter unseres Wissens faktisch negieren. Die Schule N. D. Moisejews hat ihre auf ihren falschen Positionen. So hat die Schule N. D. Moisejews in einer Anfang 1947 im Staatslichen Astronomischen in Sternberg-Institut (Moskau) durchgeföhrten Diskussion über die kosmogonische Hypothese von O. J. Scheidt eine rein formale Kritik dieser Arbeit gegeben.

3. Eine beträchtliche Anzahl ausländischer Forschungsarbeiten über die innere Struktur der Sterne ist rein spekulativ. Infolge des geringen Tatsachenmaterials füllt sich eine ungrundierte Hypothese auf die andere, die ebenso unbegründet ist. Ungeachtet ihrer großen Anzahl, zeichnen sich diese Arbeiten durch äußerste Unzuverlässigkeit aus.

4. Auf anderen Gebieten der Astronomie sind nur einzelne Verträge vom Formalismus bestellt.

So sind auf dem Gebiet der Starmodynamik die Arbeiten Chondrosekors. Beispiele eines krassesten Realisten, insbesondere der vor kurzem erschienenen Übersehende, erdrückendes Bücher „Grundlagen der Starmodynamik“ und „Stochastische Probleme der Physik und Astronomie“. Von beiden Büchern kann man nur sagen, daß darin auf ein Körnchen Stein ein Wurf vollkommen überflüssiger Berechnungen kommt — Forschung um der Forstung will!

Der Formalismus in der Wissenschaft äußert sich auch in der Abkehr von praktischen, aktuellen Themen zu abstrakten Abstraktionen.

Der Formalismus: kann nicht nur in theoretischen, sondern auch in experimentellen Arbeiten zum Ausdruck kommen, falls diese ohne ein klar erzielbares Ziel durchgeführt werden — Beobachtung um der Beobachtung willen.

Die Keimzelle des Formalismus ist die Serrilität gegenüber dem Fassaden; sie nutzt ihren Ausdruck darin, daß man z. B. ohne wirkende Gravitation in Lehrveranstaltungen der Arbeitsmarkt jeder W. „machbar“ ergibt und für die Brüder nicht macht, gleichzeitig aber die Arbeiten sozialistischer Autoren totschwiegen und unterschlagen.

Eine wichtige Aufgabe der sowjetischen Astronomen besteht in der Aufstellung und Überprüfung der formalistischen Elemente in ihren eigenen Arbeiten. Sie vertreten dazu über eins so wirksame und in der Praxis des sozia-

listischen Aufbaus bewährte Methode, wie es die Kritik und Selbstkritik ist.

Prof. M. S. Eigenson hob in seinem Referat hervor, daß gegenwärtig, da die Welt in zwei unverträgliche Lager gespalten ist — in das Lager der Sozialisten, des Fortschritts und der Entwicklung und in das Lager der Utopisten, der Imperialisten und der Reaktion mit der USA an der Spitze —, die ideologischen Fragen eine bisher unbekannte Schärfe erhalten haben.

Die wichtigsten Ergebnisse des ZK der KPdSU 18: über ideologische Fragen zeigen allen Soviethämmern, wie man die ideologische Reinheit der marxistisch-leninistischen Lehre auf allen Gebieten der Kultur und Wissenschaft verteidigen soll. Es gibt keine einheitliche „Weltwissenschaft“. Der materialistischen Sovietwissenschaft steht die im Niedergang begriffene idealistische Pseudowissenschaft des letzten Überzeugungssystems der Cechisten, des Monopolkapitalismus, gegenüber.

Die sowjetische Astronomie ist zusammen mit der Biologie die wichtigste Grundlage der sozialistischen Weltwissenschaft. Die Stadt ist die logische Form der Astronomie, da sie eine lebenswichtige Angelegenheit des Sozialvertrages und der fortwährenden Menschheit.

Die moderne bürgerliche Astronomie befindet sich im Zustand einer lang andauernden ideologischen Krise, die ein Teil der allgemeinen Krise des bürgerlichen Kultus ist — einer Krise, die den Zusammenschnitt des kapitalistischen Spären-Übertrags in der ideologischen Sphäre widerheupt. Ihren klarsten Ausdruck hat diese Krise in der modernen bürgerlichen Kosmologie und Kosmogenie gefunden, obwohl sie sich bei weitem nicht nur an sie auf diese beiden theoretischen Hauptgebiete der Astronomie beschränkt.

Die sowjetische Astronomie hält unerschütterlich an der antiken sozialistischen Auffassung von der Unendlichkeit des Weltalls fest. Diese sozialistische Auffassung ist Kritik, die in der wissenschaftlichen Kritik der Krise der bürgerlichen Astronomie die reaktionär-idealistische, astro-positivistische und geozentrische Theorie sich in einer neuen geschichtlichen Abschnitt wiederholte. Diese Theorie vertritt die Auffassung von der zentralen und einmaligen Lage und historischen Rolle der Erde und des Menschen im Weltall.

Die sowjetische extragalaktische Astronomie hat die völlige Ähnlichkeit unserer und anderer Galaxien endgültig bewiesen. Unsere Galaxie ist «eineswegs eine einzustehende Erstierung wie unsere Sonne».

Zusammen wie die bürgerliche Physik des 20. Jh. war auch die Astronomie der ersten Hälfte des 20. Jh. nicht der Länge, die von der fortwährenden Wissenschaft vorausgesetzte, neu beobachteten Tatsachen zu erklären. Dies Unvermögen der bürgerlichen K. Kosmologie kam in der „Theorie“ der „ästhetischen, sich ausdehnenden

Weit“ Lamaitre, Eddingtons, Milnes u. a. zum Ausdruck: Die wissenschaftliche Grundlage dieser „Theorie“ waren die sogenannten kosmologischen Paradoxen und die Erziehung der Relativitätstheorie in den Speichern der Gelehrten. Die Cosmobiologische Hypothese vom materiell-atomistischen Weltall gibt eine materialistische Lösung des optischen und des Gravitationsparadoxen sowie die Möglichkeit einer materialistischen Interpretation des Gesetzes der Rotverschiebung. Diese ist jedoch kein Resultat besonderer physikalischer Prozesse mit den Photonen, oder sie ist die Folge einer reellen Dimensionaländerung der endlichen Weltall, die sich im wesentlichen Weltall befindet. Die endgültige Entscheidung über diese Varianten muß zu einer Hauptaufgabe der wissenschaftlichen Astronomie werden.

Die sowjetische Astronomie hat gesagt, daß durch die Berücksichtigung der grundlegenden kosmologischen Tatsache von der Struktur der astronomischen Welt alle Beschreibungen der idealistischen Kosmogenie des „Radius der Welt“ zu bestimmen, konkrete wissenschaftliche Sinn haben. Die Epizyklitik jeder realen konkreten kosmischen Systems, insbesondere des größten uns heute bekannten, der Metagalaxis, ist die bürgerlichen Kosmologen, Materialist, als Endlichkeit des gesamten Weltalls der, in Wirklichkeit jedoch ist die Zahl der „Kreisumgängen“ in jedem Pu ist unbestimmt groß, da in ihm eine unbestimte Vielzahl verschiedenartiger makroskopischer und mikroskopischer Systeme ordnungen gleichzeitig vorhanden ist; die Weltall und solche Versuche der idealistischen Kosmologen, sogar im Bildtheorie der Balken-Metaphysik, der „Radius der Welt“ ist ein fiktiver Ausdruck, der Berücksichtigung der Sternverteilung in der Galaxie, kann nicht bestehen.

Was das erste Problem betrifft, so wird

zweigleisig nach Tatsachenmaterial gesammelt, wie es für eine richtige Formulierung und Lösung der Fragen nach Entstehung und Evolution der Galaxie erforderlich ist. Die moderne Hypothese ergründet sich auf Forschungsmaterial, das sich auf das äußere Bild der Weltall bezieht. Ihre jüngste Cosmobiologiekritik jedoch wird uns erlauben, zu verstehen, was es nicht bedeutet, ob sich die Sphäre nach dem Entwicklungsgesetz der Sphären in einer oder mehreren Zentren dreht. In Bezug auf das Problem der Entstehung und Evolution einzelner Sterne, Doppelsterne und Sternhaufen hat sich eine klare Fragestellung abgeschieden. Man darf nicht, wie dies Jar., getan hat, die gesuchte zu beobachtende Verbindsamkeit der Sterne als eindeutigste Kennzeichnung der Entwicklungsgeschichte eines Elementes von Sternen auf Grund stellvertretender Angaben, unter Berücksichtigung der Sternverteilung in der Galaxie, kennzeichnen, weil von Evolutionen eigen, feststellen, wegen W. A. Ambartsumian bürgerlichen und Objektiv bürgerlich keiner zufriedenstellendes physikalisch hypothetisches über die Entstehung und Entwicklung der Sterne und Sternhaufen vorliegt (was wahrscheinlich auf die „Unzulänglichkeit eines Beobachtungsmaterials zurückzuführen sein dürfte), während es doch erwiekt, bzw. ... zu folgern, die Astronomie sollte sehr Hypothesen so lange aufzustellen, bis sie „...gezeigt“ erforderliche Material vorhanden ist. Es wird seineshalb ein Zustand nie erreicht, und zweimal muß bei der Aufführung einer Hypothese die theoretische Richtigkeit mit der Aufführung weiteren Tatsachenmaterials diskretisiert in Übereinstimmung gebracht werden. Zur Lösung des dritten Problems — Entstehung und Evolution des Planetensystems — steht der Wissenschaftler nichts weiter als Tatsachenmaterial zur Verfügung. Tats. ist es nur, ein Beispiel des Sonnensystems bekannt, und dies verhindert manche Wissenschaftler, zu primitiven Schlüssefolgerungen über die Unzulänglichkeit einer Planetsomogenie, daß kennen wir aber eine Reihe von Gesamtzähligkeiten unseres Sonnensystems, z. B. die Komplexität, die Überlastung der Beobachtung, die Tats.-Bedeute Beob. u. Bekannt ist auch die Lage des Sonnensystems in der Galaxie und die Möglichkeiten seiner Wiederkehrung mit anderen Himmelskörpern; deshalb kann man also durchaus annehmen, daß eine systematische Arbeit auf dem

RESTRICTED

Gebiet der Planarkosmogonie vernünftig und zeitgemäß ist.

Die richtige Lösung der kosmogenischen Probleme ist nur auf der Grundlage des dialektischen Materialismus möglich. Man muß den allgemeinen Zusammenhang der Erscheinungen berücksichtigen und darf die Kosmogonie nicht vom gesamten Komplex unseres physikalischen und astronomischen Gesamtwissens abtrennen. Auch der relative Charakter unseres Wissens darf nicht außer Betracht gelassen werden. Die Gesetze der Physik müssen sich auf begrenzte Raumteile und Zeiträume beziehen. Es kommt sich zeigen, daß gewisse Gesetze nicht auf großen Zeitabspalten extrapoliert werden können. Der Astrophysiker muß das Gebiet der Physik beobachten; in seinem „Laboratorium“ – im Weltall – erstrahlt sich die Erforschung kosmischer Objekte auf solche Zeiträume, und erfolgt unter solchen Bedingungen, die dem Laboratorium des Physikers gänzlich unzugänglich sind; deshalb ist die Astrophysik auch berechtigt, die Gesetze der Erdphysik zu berücksichtigen und nach Möglichkeit die Entwicklung neuer physikalischer Gesetzmäßigkeiten auszurufen.

Nach der These des dialektischen Materialismus darf kein einziges kosmogenisches Problem isoliert und ohne Zusammenhang mit unserem Gesamtwissen behandelt werden. Die Entwicklung der Wissenschaft verläuft von Einzelheiten zum Allgemeinen: von der Feststellung bestimmter Zusammenhänge zwischen den Erscheinungen zur Aufstellung einer allgemeinen Theorie.

Die Hypothese von Jeans war nicht nur sachlich unrichtig, sondern auch methodologisch falsch, da Jeans sie im voraus auf ein Schema festlegte und die am die Tatsachen willkürlich angepaßte. Jede voreilige These stellt eines „Skeletts“ zusätzliche Gebilde der Theorie dar. Nicht wenige südländische Elemente der zukünftigen Kosmologie sind durch die Arbeitstheoretische Gelehrte, insbesondere durch W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid und G. A. Schain, geschaffen worden: der Mechanismus des Asteroidenfalls, die chemische Zusammensetzung der Erde, die Erforschung der Diskussionen über Atmung, die Erforschung des Zodiakalitäts, die Untersuchung der Sternentstehungen und Sternhaufen, der Doppelsterne, die Untersuchung des Alters galaktischer Clusters, die Entdeckung der Rotation der Sterne, die Entdeckung der besonderen Eigenschaften der „kohlen“ Zentralmassesterne.

Die Hypothese von Jeans war nicht nur sachlich unrichtig, sondern auch methodologisch falsch, da Jeans sie im voraus auf ein Schema festlegte und die am die Tatsachen willkürlich angepaßte. Jede voreilige These stellt eines „Skeletts“ zusätzliche Gebilde der Theorie dar. Nicht wenige südländische Elemente der zukünftigen Kosmologie sind durch die Arbeitstheoretische Gelehrte, insbesondere durch W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid und G. A. Schain, geschaffen worden: der Mechanismus des Asteroidenfalls, die chemische Zusammensetzung der Erde, die Erforschung der Diskussionen über Atmung, die Erforschung des Zodiakalitäts, die Untersuchung der Sternentstehungen und Sternhaufen, der Doppelsterne, die Untersuchung des Alters galaktischer Clusters, die Entdeckung der Rotation der Sterne, die Entdeckung der besonderen Eigenschaften der „kohlen“ Zentralmassesterne.

Eine Hypothese ist jedoch notwendig, um eine Vielzahl von Tatsachen in einem System zu vereinigen. Sogar auf der Grundlage des ökologischen Wissenschafts Wissens des 16. Jh. entstand die Kor-Äquivalente Theorie, die wie Poggio sagt, seit Kopernikus die größte Errungenschaft der Astronomie darstellt. In unserer Zeit, in der die Wissenschaft über umfassendes Material verfügt, ist die Errungenschaftsbedeutung der Hypothese ganz offensichtlich geworden.

Sein Problem der Entwicklung des Sogenannten kann man nur zwei Annahmen os-

geben: 1. Die Planeten und die Sonne sind im Verlauf eines gemeinsamen Prozesses entstanden und 2. die Entstehung der Planeten erfolgte unabhängig von der Bildung der Sonne. Vom methodologischen Standpunkt aus sind beide Annahmen zulässig.

Die Hypothesen der ersten Art, wozu die Kant-Laplace'sche Hypothese und die von W. G. Kerschow zählen, basieren auf einer Schwierigkeit, die mit dem Moment der Bewegungsquantität der Planeten zusammenhängt und die bisher noch nicht überwunden werden konnte.

Die Hypothesen der zweiten Art wird die Entwicklung des Planetensystems durch die zufällige Tatsache einer anderen Einwirkung auf die Sonne Lenzen. Wie der dialektische Materialismus lehrt, ist das Zufällige, eine besondere Erscheinungsform des Notwendigen; deshalb sind Hypothesen dieser Art im allgemeinen zulässig. Dazu gehört die Hypothese von Jeans und auch die von O. J. Schmidt aufgestellte Hypothese. Was die Hypothese von Jeans amprägt, so ist für sie, wie ber. das er wähnt, kennzeichnend, daß ihr zugrundeliegender Theorie unter Ignorierung von Tatnachweis vorgegeben ist,

die zu ihr in Widerspruch stehen (z. B. hält Jeans die Sterne für Rüssige, wenn aus seiner Hypothese eine Tätigkeit notwendig ist). Außerdem ist die Hypothese von Schmidt'sem Standpunkt aus auch deshalb unzulässig, weil die Entstehung des Planetensystems einer so unvorhersehbaren Zufall zugewiesen wird, daß das Sonnensystem zu einer Ausnahmearrangement in der Galaxis wird. Zudem werden durch die Annahme eines Zusammensetzens zweier Sterne, wie Russell und N. N. Portnik gezeigt haben, die Schwierigkeiten in der Frage nach dem Moment der Bewegungsgröße herausgeklungen.

O. J. Schmidt geht in seiner Hypothese von der Annahme aus, daß die Sterne das Material zur Bildung der Planeten gesetzten (d. h. mit genügender Wahrnehmbarkeit) entstehen können. Hier ist ein Zufall, wenn die Entwicklung eines Sterns mit einer Sternentwicklung des allgemeinen, notwendigen Entstehungsweges von Planeten bei Sternen. In dieser Beziehung ist die Hypothese O. J. Schmidt's durchaus materialistisch. Das Bestreben an dieser Hypothese ist ihr induktiver Charakter. Sie zeigt das Bestreben, das Tatendatenmaterial in die Möglichkeit voll auszudehnen, und erfordert tatsächlich mehr Tatsachen, als irgendwelche andere der bisher aufgestellten Hypothesen (beispielsweise wird die Beweisführung der Hypothese erheblich schwieriger, wenn die physikalischen Eigenschaften des Planeten und ihrer Trabanten), darin liegt ihre Stärke. Jedoch ist der induktive Charakter der Hypothese auch ihre Schwäche, da der Mechanismus des Sterneneinfangs und der der Planetenbildung ungenügend Zufällig sind gegen diese Hypothesen noch im vorausdurchgangen Einwände erhoben werden. M. D. Moisejew widmet in seiner Kritik der Frage des Einwands der Sterne zur Bildung von Doppelsternen große Aufmerksamkeit, obgleich der sich auf die Planetenbildung be-

ziehende Teil der Hypothese von größeren Interessen ist. M. D. Moisejew ist der Meinung, daß die Hypothese Schmidt's nicht original sei, wenn sie die Hypothese nicht übersteigt. Nach den von I. S. Luria und L. D. Landau durchgeführten Berechnungen ist der Endzustand, wenn man aber für die Geschwindigkeit einen anderen Wert einsetzt, wie dies T. A. Andronikow, so wird es möglich. Der Endzustand ist weniger von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängig. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen

in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow wies darauf hin, daß die Konferenz in der Geschichte der sozialistischen Astronomie ein der beginn einer wichtigen ideologischen Umstellung rückgeweisen sein könnte. In diesem S. o. hätten die Bef. unter weite von der Dichte des Materials als von der relativischen Geschwindigkeit der Sonne abhängen. Er wird im Falle geringer Geschwindigkeit der Sonne im Verhältnis zum zentralen Material größer sein; solche Durchgänge sind durchaus möglich.

Die Entwicklung der nicht durchgehenden Teile in der Hypothese Schmidt's und die Präzision der vorliegenden roten Schriftstücke stellen eine ehrliche Aufgabe für die sowjetische Astronomie dar. Einzig und allein durch das Ergebnis dieser Untersuchungen wird geklärt werden, ob die Hypothese Schmidt's richtig ist oder nicht, doch besteht bereits jetzt kein Zweifel an ihrer positiven erkenntnisfördernden Rolle.

Neben den genannten positiven Erkenntnissen in der Entwicklung der kowietischen Kosmogonie (W. G. Kerschow, W. A. Aksurzumid, O. J. Schmidt) steht abgesondert von Ilja N. D. Moisejew. Die Vertreter der Schule behaupten die qualitative Methodik des Himmelsmechanik, und ihre Tätigkeit hält die Kosmogonie notwendig. Diese. Dann steht jedoch im Wege, daß sie auf prinzipiell falsche, atomistisch-physische Positionen kommen. Die Forschungen sind auf „Lenn'sche Abstraktionen“ aufgebaut, man kann sie Kosmogonie ohne jede vorläufige kosmologische Hypothese. Die Arbeiten dieser Schule sind freier, gewisheit, die vielleicht irgend jemanden Interesse von Nutzen sein könnte: es werden einzelne mathematische Aufgaben gelöst in der Hoffnung, diese Lösungen könnten für eine unbekannte zukünftige Theorie verwendet werden.

Wenn die Kosmogonie im Ausland aufgebaut, so werden diese leichtwiegende neu kommenden Ideen überprüft, und die Vertreter der Hypothese von Jeans und u. a. die Hypothese Walzschders usw. sind von Alters her nicht mehr jedoch zuverlässig ausgesprochen fehlerhaft, oder als lassen die voreilige Tatsache möglichst und können sie nicht als Grundlage für die Entwicklung der Kosmogonie dienen.

In der Diskussion wußt Prof. A. M. Schirin, ist klar, dass hierin, daß „Erde“ und „Himm“ nicht blauer des Sterns gesondert unterscheiden werden: die Astronomie erzielte eine Verbindung mit der Geologie, indem Indess hat A. G. Savitzki, der eine gewisse Zahl von Astronomen erfuhr, gesagt, daß die Zusammenstellung der Erde und des Zentralmassen der Himmelskörper die gleiche ist. Die These ist O. J. Schmidt's, die bisher unter den Geologen wenig Aufsehen bekommen hat, „Viel jetzt durch die Polarisationhypothese der Erdvulkanen („Polarisation hypotesis vulcani seleni“)“ (W. A.

zschirin) gestützt. Es ist anzunehmen, daß eine Zusammenarbeit der Geologen und Astronomen viel zur Entwicklung der Kosmogonie beitragen kann.

W. J. Lwow

gung der Hindernisse, die mit dem Moment der Bewegungsquantitäten in den Hypothesen des ersten Typus im Zusammenhang stehen, ist durchaus nicht so aussichtslos, wie dies im Berater von L. E. Gurwitsch und A. I. Lebedinski zum Ausdruck kam. Wenn man z. B. davon ausgeht, daß sich die Sonnenmasse durch Materieverlust verringere, wie dies W. A. Kretz annimmt, dann ergibt sich die Möglichkeit, diese Schwie-

Prof. B. A. Worenzow-Welzheim: Ich weiß die Notwendigkeit einer Vereinigung der beiden genannten Richtungen in der Kosmologie hin. Das Evolutionsproblem unsichtbarer Sterne wird allem Anschein nach erst dann gelöst werden, da wir darin gewisse Entwicklungstendenzen entdeckt haben. Solche Tendenzen der Entwicklung muß man wohl in der Galaxis als auch im Sonnensystem suchen.

B. J. Lewin und G. F. Crimmins haben hervor, daß die Kritik N. D. McNamee's an der Theorie O. J. Schmidts rein formal und deshalb auch unfehlbar war. Dagegen war die auf dieser Konferenz an der Theorie O. J. Schmidts geäußerte Kritik sachlich und daher ein schätzlicher Beitrag zur Entwicklung derselben. B. J. Lewin wies auch darauf hin, daß eine ganze Reihe der von W. G. Fessenden durchgesetzten Forderungen mit der Hypothese O. J. Schmidts

Prof. M. S. Egelmann betonte in der Diskussion, daß die Probleme der Kosmogenie alle Astronomen interessieren, da die Astronomie im Grunde genommen nur ein Teil der Kosmogenie ist. Als besonders gefährlich und der kosmogenischen Nullhypothese angehend, da er geradezuwegs zum Wundergleichheit führt, die Theorie O. J. Schmidts ist die einzige entwidelte Hypothese mit den Zügen einer relativistischen Weltansicht. Schlimm ist er, daß diejenigen, die O. J. Schmidt des Idealismus unterlegen, ihrer Kritik von solchen Vorstellungen ausgenommen werden. Die Theorie von Schmidt ist nicht definitiv absehbar, weil 'nur' in der Zeit II eine Kausalität bestehen soll, während das Prinzip der Kausalität in der Raumzeit bestehen wird. Die relativistische Theorie der dichten Nebel ist in der Glosse sehr klar, daß die Wahrscheinlichkeit dessen aufsteht, daß dem Wahrnehmbaren der Weltordnung, gewißheit ist, doch nicht sind, daß die dichten Nebel zudem äußerst Erbrechung, sondern nur die Peripherie des gleichzeitigen Kosmischen Systems. Unklar ist in der Theorie O. J. Schmidt die Frage, ob die Erweiterung von Anteilen

er sei eine traurige Tatsache, sagte K. P. Ogeredowski, daß d. gesamte Staatsliche Astronomische Sternberg-Institut unter einer Flagge N. D. Molodcows auftritt. Man darf es nicht zulassen, daß das „Tote des Lebendigen“ droste, wie dies in diesem Institut bei einer Diskussion über die Hypothese von O. J. Schrödinger geschehen ist. Die Arbeitsgruppe der Leningrader Universität zeigte, daß die Existenz des homoschen Staubes durch „seine Säße“, wie dies die

der Hypothese O. J. Schmidt's angenommen wird mit der Physik und der Statistik nicht - Widerspruch steht.

Prof. L. E. Gurewitsch bemerkte bei der Leitung der Frage über die Entstehung der Sterne daß es gegenwärtig keine befriedigenden Hypothesen gäbe, sondern daß man eine Reihe von Problemen aufgeworfen wolle.

Vom Standpunkt der sogenannten relativistischen Kosmologie aus erfolgt die Ausdehnung des Weltalls aus einem Ausgangszustand in dem offenbar alle möglichen „Wunder“ geschehen und mit dem auch die Entstehung der Sterne in Verbbindung gebracht wird. Die Annahme ist natürlich anzunehmen, daß im Nebenraum wäre folgendes Weltall. Da in einer endlichen Welt besteht aus einer Vielzahl von Metagalaxien, in denen Schwierigkeiten möglich sind, ähnlich wie dies in einem aus Molekülen bestehendem Gas geschieht, und die sie zusammen

straten können. Ein solches Bild ist vom Gedenken des didaktischen Materialienreichtums abweichen und erfordert eine gewisse Anzahl von Tasten.

Die Schule O. N. D. Moisejews, die gegen die Hypothese O. J. Schröders ist, arbeitet ebenfalls mit der Schule G. F. Fassendows nach mit der Schule W. A. Alzeyers.

Die Schule O. N. D. Moisejews ist eine der ältesten und größten russischen Schule. Sie besteht aus mehreren Gebäuden und hat eine lange Geschichte. Die Schule ist bekannt für ihre hohen akademischen Standards und ihre umfassende Ausbildung. Sie bietet eine breite Palette von Fächern und hat eine starke Tradition in den Naturwissenschaften, Mathematik und Sprachen. Die Schule ist auch bekannt für ihre kulturellen Aktivitäten und ihre Beteiligung an verschiedenen Wettbewerben und Projekten.

Im Schlußwort wies Prof. A. I. Lebedinski auf ihn hin, daß der auf der Konferenz vorlesende Befür. N. D. Moltsjev die Einigkeit des über die Arbeit dieser Schule Gezeigten bekräftigte. Die homogenen Ansichten W. G. Fessentzow, W. A. Ambroževic und O. J. Schmidt sind tatsächlich vorhanden, doch schließen die Ansichten der Erwähnten die Hypothese O. J. Schmidt nicht aus.

Der Hinweis B. A. Woronow-Wojciechowskis, daß man in der Entwicklung d. Theorie zu sehr sei, ist richtig.

Die Materie wird durch die Sterne eingesogen. Umgebaut wird sie dann und zugleicher Zeit ein Rücktritt der Materie aus den Sternen.

Coriolis, unterstrich in seinem Schlußwort die Bedeutung der durchgeführten Konferenz:

Die Konferenz nimmt eine Besetzung an, aus der wir folgendes hervorgehen:

„In der astronomischen Wissenschaft, in allen einzelnen Gebieten, sind verschiedene Formen des Fortschritts in Erachtung zu bringen.“

Das Werk des Formalismus besteht darin, daß die Erforschung der eigentlich erledigte durch eine Erforschung formalen, logischen Schemata ersetzt wird. Als Beispiele für Formalismus in der Astronomie können die Formulierbarkeiten der sogenannten relativistischen Kosmologie dienen, ferner gewisse Anwendungen in der Kometenrechnung. Aber das ist

beisen in der Kosmogenie über den inneren Aufbau der Sterne, über Sternphysik usw.

In der modernen östasiatischen Kosmologie herrscht die Theorie des *erdzhe*, die sich aus denkendem wünscht. Leider hat diese umwelt- und menschheitsfürchtende Theorie auch in unserer Literatur einen Eingang gefunden. Dieser astrotrakturale Idealismus, der ein Wagbegleiter des Wunderlandes ist, muß unverzüglich entfernt werden. Die Sowjetwissenschaft muß, als Gegenwart zu ihrer bürgerlichen Kosmologie, ihre Arbeit in der astrogeografischen Astronomie aufnehmen, eben zwar mit dem Ziel, die Antarktis, lieber das gesamte Spektrum des Galaxien und andere Erdbebenungen in den Galaxien materialistisch zu erklären.

Besonders Aufmerksamkeit muß der Bearbeitung komponistischer Probleme gewidmet werden, die außerordentliche Bedeutung im Kampf für die materialistische Weltanschauung haben, und zwar vor allen Fragen der Frage nach der Entstehung der Erde. Diese Frage hat neben ihrer ideologischen Bedeutung eine wesentliche Bedeutung für die Praxis (Geo-)

In den kapitalistischen Ländern befindet sich die Konsensphase in einer schweren Krise. Vorvergaßen durch das offizielle Niedergang der bürgerlichen Wissenschaft und durch das Unverständnis, ideologische Probleme aus der Grundlage der idealistischen Weltanschauung zu lösen.

Als Folge hieraus ist unter den ausländischen Wissenschaftlern ein eigenartlicher Nihilismus verbreitet, der sich darin äußert, daß die Möglichkeit zur Entwicklung der Kosmogonie in der Gegenwart verneint wird. Im Gegenteil dazu kann und muß die sovjetische Kosmologie, geübt auf den sozialistischen Materialismus, sich ständig bringend entwickeln.

Allerdings ist das Niederrheinische Gebiet der Konservativen und der Sozial- und Wissenschaftler auf dem Gebiete der Kosmogenie durchaus wichtig geworden.

Auf dem Gebiet der Kosmogenie der Sterne und der Sternsysteme wurde eine Reihe von Arbeiten W. A. Ambartsumians veröffentlicht, die Evolutionzusammenhänge und Zeitskalen für verschiedene Objekte der Galaxie aufstellen. Diese Arbeiten geben dem Problem der Sternentstehung eine neue Fassung.

Neben den positiven Richtungen in der Entwicklung der soziopolitischen Konsens- und Orientierungsdimensionen steht deren Spröte Prof. N. D. Moisejev steht. Der formalistische Charakter der Arbeit von N. D. Moisejev und seine Schule auf dem Gebiete der Kunstwissenschaften muß als Ergebnis einer bewußten und folgerichtigen durchgeföhrten fachlicher Konzeption gesehen werden. Es kann nicht die Erfordernisse des modernen Wirklichkeitsverständnisses auf der Grundlage einer konkretes physikalisch-chemischen Hypothese abweichen. Die Hypothese wird nicht am Phänomen abgelehnt, sondern die mathematische Analyse formeller Schemata. Sogar bei Untersuchungen, die für die Astronomie wichtig erkannt wurden, ignoriert die Schule N. D. Moisejevs die praktische Ausnutzung der erzielten Ergebnisse. Ein Beispiel hierfür ist ein Standpunkt, der von N. D. Moisejev in seiner Arbeit "Kern gesetze und Kugel für die Wissenschaft und Praxis" vertreten wird. Er schreibt: "Die von mir bringende Hypothese O. J. Schwedlers, über eine ihrer wichtigen Diäten-Hypothese sei sie, wie wir wissen, falsch".

Die astronomischen Institutionen der UdSSR müssen die kosmologische Theorie sowohl durch Anstrengung und Erforschung der Tatsachen als auch durch Anstrengung und Erweiterung ihrer Theorie weiterentwickeln, um sie zu verstehen, vorausgesetzend: „Theorie mit der erreichbaren, wobei jede Theorie alte ideologischen und formellistischen Entstellungen zu bekämpfen ist, ist Ausdruck der besonderen Bedeutung, die Schwierigkeiten und Verluste, mit der Aufstellung einer konsistenten Theorie.“  
Diese konsistente Theorie ist die engen Zusammenhänge der verschiedenen empirischen astronomischen Schichten sowie auch ein Kontakt der Astronomie mit den Verhältnissen und Schülern der Nebenfachdisziplinen erforderlich. Wünschenswert ist eine Umstellung der Schule Prof. N. D. Moisejew und N. D. Moisejew selbst auf die Lösung von Aufgaben, wie sie vor dem Tag traten.

Die Generalkonferenz der Leopoldgruppe  
Abteilung blieb die Astronomie geprägt. Bei dem  
Gespräch zwischen dem Astronomie- und dem  
der ak. d. W. der UdSSR, in einem längeren  
einer Übereinkunft über Fragen der Kosmo-  
gische einschließlich; das Haupttheorie dieser  
Konferenz soll eine gründliche Erörterung des  
Problems der Entstehung des Sonnensystems  
sein, in Anbetracht der in dieser Frage her-  
zulegenden starken Meinungsverschiedenheiten.